ЛИРАсофт

# Расчёт зданий и сооружений на устойчивость против прогрессирующего обрушения

+7 (495) 019-94-01 | lira-soft.com

# ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

| | |
|---|---|
| **ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ КУРСА:** | 16 академических часов (4 дня), с 09:00 до 12:00 |
| **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ:** | На курсе вы восполните пробелы в знании нормативных документов и отработаете методы расчета на практике |
| **ПО ОКОНЧАНИИ КУРСА ВЫДАЕТСЯ:** | • Удостоверение о повышении квалификации установленного образца<br>• Международный сертификат ЛИРА софт |
| **СОСТАВ СЛУШАТЕЛЕЙ:** | • Инженеры-расчетчики<br>• ГИПы<br>• Руководители и начальники строительных отделов<br>• Студенты и аспиранты строительный ВУЗов |

# ВЫ НАУЧИТЕСЬ

- Правильно интерпретировать требования норм проектирования, в частности СП 385.1325800.2018
- Определять уязвимые места сооружения и назначать локальные схемы разрушения
- Учитывать особые требования норм по расчету
- Определять запасы/дефицит несущей способности сооружений
- Уверенно общаться с экспертизой по выполненному расчету

**Записаться на курс**

# ПРОГРАММА КУРСА

## 1. ОСНОВНЫЕ НОРМАТИВНЫЕ ДОКУМЕНТЫ В ОБЛАСТИ РАСЧЕТА ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ НА УСТОЙЧИВОСТЬ ПРОТИВ ПРОГРЕССИРУЮЩЕГО ОБРУШЕНИЯ

- СП 385.1325800.2018 «Защита зданий и сооружений от прогрессирующего обрушения. Правила проектирования. Основные положения» и др.

## 2. ПОСТАНОВКА ЗАДАЧИ РАСЧЕТА НА УСТОЙЧИВОСТЬ К ПРОГРЕССИРУЮЩЕМУ ОБРУШЕНИЮ. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ЛОКАЛЬНОГО РАЗРУШЕНИЯ КОНСТРУКЦИЙ

- Основные принципы и требования расчета. Задание нагрузок на расчетную схему. Способы моделирования локального разрушения конструкций. Материалы и характеристики, нагрузки и воздействия, принимаемые для расчета
- Расчет монолитного железобетонного каркаса на устойчивость к прогрессирующему обрушению в нескольких постановках: линейная квазистатическая и линейная динамическая, нелинейная квазистатическая
- Практическое задание

## 3. МЕТОДЫ РАСЧЕТА. ПОНЯТИЕ КОЭФФИЦИЕНТА ДИНАМИЧНОСТИ

- Расчет металлического каркаса на устойчивость к прогрессирующему обрушению в нескольких постановках: линейная статическая и линейная динамическая, нелинейная статическая
- Расчет металлического каркаса на устойчивость к прогрессирующему обрушению в нелинейной динамической постановке
- Учет постадийности расчета. Учет напряжений и деформаций, возникших при нормальной эксплуатации здания
- Вычисление коэффициента динамичности при расчете на прогрессирующее обрушение

| | НАИМЕНОВАНИЕ | КОЛ-ВО ЧЕЛОВЕК | ЦЕНА, РУБ. | СКИДКА* | СУММА, РУБ. С НДС |
|---|---|---|---|---|---|
| Юр. лицо | Расчёт зданий и сооружений на устойчивость против прогрессирующего обрушения | 1 | 43 000,00 | 10% | 38 700,00 |
| Физ. лицо | Расчёт зданий и сооружений на устойчивость против прогрессирующего обрушения | 1 | 35 000,00 | 10% | 31 500,00 |

Условия оплаты: 100% предоплата. НДС не облагается, в соответствии с главой 26.2. Налогового кодекса РФ, введенной Федеральным законом от 24.07.2002 № 104-ФЗ.

### *ПРИМЕЧАНИЕ:

- При оплате не позднее, чем за три недели до начала курса обучения дополнительно предоставляется скидка 10%

## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВЫГОДЫ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ

При заключении договора на обучение на одном курсе от 5 специалистов предоставляется дополнительная скидка

## КОРПОРАТИВНОЕ ОБУЧЕНИЕ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЙ:

- Программы обучения составляются с учетом пожеланий и специфики вашей организации
- Корпоративный курс эффективнее и экономически выгоднее, если вы обучаете единовременно от 5 специалистов
- Варианты проведения:
  1. Онлайн
  2. В учебном центре ИНФАРС
  3. Выездное - на территории организации (в любом городе). При выездном обучении возможно

**ПО ВОПРОСАМ КОРПОРАТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ПОЗВОНИТЕ ИЛИ НАПИШИТЕ НАМ:**

+7 (495) 019-94-01
edu@lira-soft.com